

Année 1934

THÈSE

N°
581

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

CHARALAMPOS KESSARIS

Né le 6 Mai 1906 à l'Île de CHYPRE

**Contribution au diagnostic
des pneumothorax spontanés
à début insidieux**

Président : M. BEZANÇON, Professeur.

IMPRIMERIE A. C. P.
40, rue de la Folie-Regnault, 40
PARIS (XI^e)

1934

**Contribution au diagnostic
des pneumothorax spontanés
à début insidieux**

Année 1934

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MEDECINE

Diplôme d'État

par

CHARALAMPOS KESSARIS

Né le 6 Mai 1906 à l'Île de CHYPRE

Contribution au diagnostic des pneumothorax spontanés à début insidieux

Président : M. BEZANÇON, Professeur.

IMPRIMERIE A. C. P.
40, rue de la Folie-Regnault, 40
PARIS (XI^e)

1934

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIÈRE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale . . .	PROUST.
Physiologie	LÉON BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOÛIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	Laignel-Lavastine.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maur. VILLARET.
Clinique médicale	ACHARD.
	BEZANÇON.
	CARNOT.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale .	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CUNÉO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
Clinique gynécologique	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE.
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL.
Clinique de la Tuberculose	SERGENT.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	LÉON BERNARD.
	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

ALAJOUANINE.	Neurologie et Psychiâtrie.
BÉNARD (Henri).	Pathologie médicale.
BERNARD Etienne.	Pathol. médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.
BROÇQ.	Pathol. chirurgicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA.	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER.	Pathol. chirurgicale.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET.	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU.	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN.	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBÉ (Henri).	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUÉJOUL	Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy).	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathol. chirurgicale.
M ^{lle} J. LÉVY	Pharmacologie.
LÉVY-VALENSI	Neurologie et Psychiâtrie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET.	Pathol. chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS. . . .	Pathologie chirurgicale.
PIÉDELIÈVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUÉNU	Pathol. chirurgicale.
RICHTER	Physiologie.
SANNIÉ	Chimie biologique.
SÉNÈQUE.	Pathol. chirurgicale.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VELTER	Ophtalmologie.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathol. chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathol. chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLEY-BERT	Physiologie.

MM.

LEROUX.	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE.	Parasitologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.

ABRAMI . . .	} Clinique médicale.
AUBERTIN . . .	
BRULE	
CHIRAY	
DUVOIR	
HARVIER	
LIAN	

MM.

GUENIOT	} Clinique obstétricale.
LE LOSIER	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

MM.

BASSET	} Clinique chirurgicale.
CADENAT	
HEITZ-BOYER	
MOCQUOT	
MOURE	
SCHWARTZ	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé. .	Education physique.
FREY	Stomatologie.
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique.
WEILL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

Son fils reconnaissant.

A MA MERE

*Humble témoignage de ma reconnaissance
et de mon amour filial.*

A MONSIEUR DEMOSTHENE SEVERIS

*En témoignage de vive affection
et de profonde reconnaissance.*

A MA SŒUR ET A MON FRÈRE

Gage de sincère affection

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR
FERNAND BEZANÇON
Officier de la Légion d'Honneur
Professeur de clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris.

Respectueux hommage de reconnaissance,
pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant
la présidence de notre Thèse,
et de notre profonde admiration.

A TOUS MES MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

AVANT-PROPOS

Avec émotion, nous voyons arriver la fin de nos études ;

Avec émotion, nous voyons arriver la fin de la vie tranquille de l'étudiant, pour rentrer dans la grande école de la vie ;

Mais, avec encore plus grande émotion, nous voyons approcher le jour où nous quitterons la France.

Nous sommes venus de loin puiser, au sein de la France, notre enseignement supérieur, mais, pendant cette longue durée de nos études, nous sentons que des liens étroits se sont développés entre nous et ce noble pays et que la France est devenue pour nous une patrie adoptive.

Nous avons toujours aimé la France, mais le long séjour nous l'a rendue plus chère encore et son souvenir nous restera ineffaçable.

INTRODUCTION

Bien des chapitres de la pathologie de l'appareil respiratoire ont subi ces dernières années un remaniement important, grâce au perfectionnement et à l'emploi systématique de l'exploration radiologique. C'est ainsi qu'il y a encore peu de temps on décrivait et on opposait deux formes du pneumothorax spontané (1) : L'épanchement gazeux généralisé, complication précoce de la tuberculose pulmonaire, présentant un début dramatique et évoluant dans la règle vers le pyopneumothorax ; et l'épanchement gazeux partiel du bacillaire chronique, présentant un début insidieux et un diagnostic très difficile avec les cavernes tuberculeuses.

Or, si cette distinction reste vraie dans l'ensemble, il est venu s'y ajouter deux notions récentes

(1) En dehors du pneumothorax secondaire aux infections pulmonaires à pyogènes banaux ou à anaérobies et du pneumothorax traumatique.

du plus haut intérêt, dont la connaissance est dûe en grande partie aux techniques modernes de l'exploration de l'appareil respiratoire : L'existence du pneumothorax généralisé bénin évoluant en quelques semaines sans complications vers une complète guérison et d'autre part la possibilité d'un diagnostic précis du pneumothorax partiel grâce à certaines données radiologiques et manométriques. Dans le premier cas l'insidiosité est possible, dans le second elle est de règle. Quant à la symptomatologie physique seule elle ne permettrait ni dans l'un ni dans l'autre cas d'établir un diagnostic certain de ces formes.

C'est depuis 1930 que, par le travail de MM. Courcoux et Lereboullet, l'attention a été attirée en France sur le pneumothorax spontané bénin. En réalité, comme le précisaient ces auteurs, la description en était bien ancienne mais était tombée dans l'oubli à cause du peu de précision dont elle s'accompagnait.

Laënnec avait apporté quelques observations de pneumothorax simples qui guérissaient en quelques semaines. On en trouve des exemples dans les thèses de Proust en 1862 et d'Argry en 1867. Un important article de Galliard, en 1888, était consacré au pneumothorax simple et à sa curabilité. Mais, chose curieuse, depuis l'aide considérable apportée par les rayons X à la pathologie pleuropulmonaire, aucun travail n'avait été fait en

France sur ces formes, alors qu'en Allemagne Kolosky, Dorendorf, Friesdorf, en Amérique Kahen y insistaient. Au contraire, depuis quatre ans, de nombreuses observations sont venues en France corroborer celles de MM. Courcoux et Lereboullet.

L'étiologie de tels épanchements gazeux est encore très difficile à préciser. Il semble bien que l'effort ne puisse les expliquer, puisque certains surviennent en plein sommeil et que d'autres, sur lesquels nous insisterons tout particulièrement, n'ont pas de début brusque. D'ailleurs, les expériences de Pierracini ont démontré que la pression intra-alvéolaire reste constante pendant l'effort. La rupture d'une bulle d'emphysème ne peut guère être acceptée. L'emphysème est surtout le fait des sujets âgés et cette sorte de pneumothorax n'a été signalée que chez des sujets jeunes.

C'est avant tout sur l'étiologie tuberculeuse que porte la discussion. MM. Courcoux et Lereboullet font de grandes réserves sur cette cause. « Dans le pneumothorax simple bénin, disent-ils, rien ne permet de retrouver un stigmate ou un indice de lésion ou d'imprégnation bacillaire... En admettant que dans tous ces cas la rupture pulmonaire ne puisse se faire que par une lésion tuberculeuse isolée et éphémère, force serait d'admettre aussi que cette lésion avortée sur place ne puisse se réveiller et évoluer dans l'avenir. »

M. Pruvost pense, au contraire, qu'il peut s'agir très bien d'un petit nodule tuberculeux pulmo-

naire avec réaction pleurale. Toute circonstance qui peut exercer un tiraillement sur cette épine cicatricielle pourrait provoquer l'irruption de l'air. Quoi qu'il en soit, il est curieux de constater que les malades porteurs de tels épanchements gazeux ne font pour ainsi dire jamais dans la suite, des accidents d'origine indubitablement tuberculeuse.

La symptomatologie de ces pneumothorax est assez identique dans la majorité des cas : Début brusque mais non dramatique par point de côté thoracique accompagné de dyspnée, existence à l'auscultation du syndrome amphorique, guérison total au bout de trois semaines environ. Cependant les symptômes ne sont pas toujours aussi francs. MM. Courcoux et Lereboullet ont publié deux cas de ces formes ayant début insidieux et l'on en retrouve dix dans la statistique de Koldsky. Ce sont ces cas où la clinique seule est insuffisante et où l'on ne peut se passer d'autres moyens d'investigation qui feront l'objet d'une partie de notre étude.

Nous avons dit que la seconde notion intéressante apportée récemment à la connaissance des pneumothorax dont le début est insidieux, était la possibilité de retrouver une certitude à leur diagnostic dans certaines données radiologiques un peu particulières. Nous ne voulons parler ainsi que des pneumothorax partiels des tuberculeux connus dont les signes physiques et radiologiques

prêtent souvent à confusion avec les cavernes. Les pneumothorax généralisés et bénins ont, au contraire, une image radiologique si typique qu'elle ne peut prêter à erreur.

C'est M. Pruvost ainsi que ses collaborateurs qui ont montré la nécessité d'apporter certains perfectionnements à l'exploitation radiologique courante pour pouvoir faire la preuve du pneumothorax partiel. M. Pruvost a montré également l'aide importante qu'apportait au diagnostic l'exploration manométrique à l'aiguille de la poche gazeuse suspecte.

Si nous rapprochons dans cette étude des faits aussi peu comparables que le pneumothorax spontané bénin du sujet sain et le pneumothorax partiel du bacillaire chronique, c'est qu'ils présentent dans un grand nombre de cas un même caractère : l'insidiosité de leur début.

Des signes fonctionnels frustes ou inexistants, joints à des signes physiques bien souvent atypiques, rendent le diagnostic clinique extrêmement difficile et nécessitent l'aide des rayons X et de la pression manométrique.

Nous apporterons tout d'abord deux observations personnelles, l'une d'un pneumothorax généralisé bénin où l'absence de début brusque et de syndrome amphorique typique aurait fait errer le diagnostic, si on n'avait passé le malade à l'écran ; l'autre d'un pneumothorax partiel chez un malade

dont la tuberculose pulmonaire était connue, mais où l'on dut employer une incidence de profil pour la radiographie et l'exploration à l'aiguille de la cavité, afin de faire le diagnostic de l'épanchement gazeux.

Dans un deuxième chapitre nous envisagerons l'étude du diagnostic clinique des pneumothorax à début insidieux dont le syndrome stéthacoustique est parfois frustré en cas de pneumothorax généralisés bénins, souvent trompeur en cas de pneumothorax partiels des bacillaires.

Nous verrons ensuite les données du diagnostic radiologique, enfin celles du diagnostic manométrique.

CHAPITRE I

OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION I. — Pneumothorax généralisé de la grande cavité chez un sujet jeune, à début insidieux et à évolution bénigne. Signes physiques frustres. Image radiologique typique.

Le 1^{er} mars 1933 nous voyons pour la première fois M^r H... qui vient consulter pour quelques troubles qu'il juge sans gravité mais qui l'inquiètent cependant par leur persistance. M^r H... est âgé de 25 ans, ne présente aucun antécédent personnel notable. Ni chez lui, ni chez les siens rien n'a jamais fait penser à la tuberculose. Depuis le début de l'hiver il tousse un peu. Cette toux qui n'est pas fréquente, a d'abord été sèche. Depuis quelques semaines elle s'accompagne d'une légère expectoration muqueuse banale. Jamais le malade ne se souvient avoir eu de points de côté, mais depuis quelques jours sans en pouvoir préciser avec exactitude le début, il a remarqué un peu de dyspnée d'effort, à la marche rapide, à la montée des escaliers en particulier. L'état général est excellent ; sans s'être pesé, le sujet n'a pas l'impression d'avoir maigri, il a conservé son appétit, il n'a pas interrompu ses occupations. A l'examen on se trouve en présence d'un homme en apparence très bien portant. A une première consultation, un peu rapide, on ne note rien de bien particulier. Cependant l'attention est attirée par une diminution du murmure vésiculaire du côté

droit et en arrière. Du même côté et en avant la respiration n'est presque pas modifiée, elle est normale du côté gauche. Ces signes se confirmant à une consultation soignée, on recommence la percussion qui avait d'abord paru normale et on trouve une élévation de la sonorité en arrière et à droite. Il est difficile cependant de parler de véritable tympanisme. L'examen du cœur, des autres viscères ne montre rien de particulier. Toute la symptomatologie physique se résume donc en ceci : léger tympanisme, diminution de la respiration en arrière et à droite. Etant donné l'absence de tout début brusque, le diagnostic de pneumothorax n'était guère acceptable cliniquement. Le malade est aussitôt passé à l'écran. La transparence pulmonaire est normale, mais au bord externe du poumon droit, au-dessus du sinus costo-diaphragmatique, on voit une clarté exagérée, bordée par une fine ligne verticale. Cette clarté, très nette de face, se voit encore mieux quand on fait pivoter le malade en oblique antérieur gauche.

Le diagnostic de pneumothorax, qui méritait à peine d'être soulevé avant le passage à l'écran, est maintenant une certitude. Un cliché de face met mieux en évidence encore ce pneumothorax et donne des renseignements sur le parenchyme sous-jacent. Le poumon apparaît très peu rétracté. Il l'est plus en bas qu'en haut. On peut suivre la ligne de séparation entre le parenchyme et la poche gazeuse jusqu'au niveau de la clavicule. L'image pulmonaire est normale. On n'y peut trouver d'ombres suspectes ni d'un côté, ni de l'autre. Les coupes diaphragmatiques ne sont pas déformées.

Nous introduisons dans la poche une aiguille reliée au manomètre de l'appareil de Küss. La pression trouvée est de $-2 + 6$.

Rien ne permet de déceler une étiologie tuberculeuse : on ne trouve de bacilles de Koch ni à l'examen direct,

ni à l'homogénéisation. La cavité pleurale est, d'autre part, libre de toute adhérence (dont on a signalé parfois l'existence et dont le tiraillement a pu expliquer l'épanchement d'air). Il semble bien s'agir d'un pneumothorax de la grande cavité et si le poumon n'est pas plus rétracté, c'est que la quantité de gaz épanché n'est pas considérable. Enfin, pour chercher si la fistule pleuro-pulmonaire persiste, nous introduisons un centi-cube de bleu de méthylène dans la plèvre : l'expectoration n'est pas teinte par la suite.

M. H... est suivi régulièrement à l'écran tous les 8 jours.

Le 10 mars on ne note plus qu'une cavité pleurale assez minime. La pression est alors négative — 2 — 5. Le 25 mars un nouveau cliché est fait. Le poumon est tout à fait revenu à la paroi. Sur cette radiographie il ne persiste qu'un signe anormal : le cul-de-sac costo-diaphragmatique droit est moins aigu que le cul-de-sac costo-diaphragmatique gauche. Il n'y a eu aucune réaction liquidienne au cours de l'évolution. Nous n'avons fait aucune thérapeutique spéciale et avons seulement conseillé au malade un repos d'un mois et des révulsifs deux fois par semaine sur le côté droit.

Nous avons revu M. H... le 15 janvier 1934. L'examen à l'écran ne montre chez lui aucun signe anormal. Son état général est excellent.

OBSERVATION II. — Pneumothorax partiel postérieur de la grande cavité chez un tuberculeux cavitaire. Début insidieux. Syndrome amphorique. Cliché de face difficile à interpréter. Diagnostic par le cliché de profil et l'examen manométrique.

M^r R... est atteint depuis 1929 d'une tuberculose pulmonaire ulcéro-caséreuse. Les lésions ont d'abord été unilatérales droites sans excavation. En octobre 1930, à la

suite d'une poussée évolutive se développent deux cavités intercleido-hilaires gauches. Des B. K. ont été trouvés régulièrement dans l'expectoration depuis août 1930. Le malade a été traité par la cure sanatoriale (Hauteville) et a reçu plusieurs séries de crisalbine dont la dernière en novembre 1932 dut être arrêtée pour troubles entéritiques.

Quand nous voyons M. R... en janvier 1933, l'état général est médiocre. L'examen physique décèle l'existence de bruits humides au sommet gauche, d'une respiration rude au sommet droit. Au début de février la température qui était normale s'élève assez brusquement à 39 et devient oscillante. Le malade accuse de la dyspnée et des douleurs thoraciques bilatérales mais plus fortes à droite. Le 25 février l'auscultation décèle l'existence d'un syndrome amphorique assez net et siégeant à la partie moyenne du champ pulmonaire droit en arrière.

Un cliché fait à ce moment montre l'existence de lésions cavitaires au sommet gauche, d'une opacité diffuse sans excavation au sommet droit et d'une zone claire presque homogène occupant à peu près la totalité de la base du côté droit, remontant jusqu'à la région hilare. La limite supérieure de cette zone claire est assez nette et dessine une concavité regardant en bas alors que les autres limites sont très imprécises. Il n'y a pas de niveau liquide. La comparaison avec le cliché précédent, fait en décembre 1932, montre que cette zone claire de la base droite n'existait pas alors.

S'agit-il d'une caverne rapidement développée à la suite d'une poussée évolutive ? Etant donné la taille de cette cavité il ne serait pas impossible qu'elle s'accompagne d'un syndrome amphorique.

S'agit-il d'un pneumothorax partiel ? Cela est possible également. Mais jusqu'à présent rien ne permet d'établir

avec certitude une discrimination entre ces deux hypothèses.

Nous faisons faire alors un cliché de profil droit et nous avons ainsi la surprise d'obtenir une image plus précise de la cavité. Elle est limitée d'une manière très nette, est plus allongée de haut en bas que d'avant en arrière. Elle est postérieure et inférieure. Cette zone ovale nettement plus transparente que le reste, bordée par une ligne fine et régulière ne peut être qu'un pneumothorax, car le parenchyme pulmonaire plus dense n'existe qu'au-dessus et qu'en avant d'elle.

Pour avoir une certitude de plus nous explorons à l'aiguille reliée au manomètre de l'appareil de Küss cette cavité. Nous trouvons une pression de — 1 — 8. Rétrospectivement il était alors possible de reconstituer les faits et de dire que l'élévation de température et les douleurs à droite, étaient sous la dépendance de ce pneumothorax qui provenait d'une aggravation des lésions droites.

CHAPITRE II

LE DIAGNOSTIC CLINIQUE

A l'aide des observations déjà publiées par divers auteurs et de celles que nous venons d'exposer, nous allons pouvoir étudier en détail la symptomatologie des pneumothorax spontanés à début insidieux, d'une part quand il s'agit d'épanchement gazeux généralisé de la grande cavité, d'autre part quand il s'agit de pneumothorax partiel des tuberculeux. Mais avant d'analyser les signes rencontrés dans l'un et l'autre de ces cas, nous rappellerons en quelques mots le syndrome du pneumothorax spontané, tel que l'a décrit Laënnec de manière à pouvoir nous rendre compte des modifications qu'il subit dans les formes que nous envisageons.

Les *symptômes fonctionnels* qui ne manquent pas dans le pneumothorax typique sont la douleur thoracique déchirante et la dyspnée intense, rapidement croissante. Tous les auteurs sont d'accord pour admettre que ces signes sont sous la dépendance de quatre facteurs : le choc pleural, la sur-

pression déterminant le collapsus pulmonaire, l'état du poumon opposé, l'insuffisance aiguë du cœur. Pourquoi ces signes peuvent-ils manquer dans un pneumothorax ? S'il s'agit d'un épanchement généralisé chez un sujet sain l'état du poumon opposé et du cœur l'explique en partie. Mais leur absence totale, comme dans notre cas personnel, ne peut tenir qu'à l'étroitesse de la brèche pulmonaire qui ne laisse passer l'air qu'en quantité peu abondante à la fois et qui se ferme rapidement. Ainsi sont évités le choc pleural et le collapsus important du poumon. Au fond, ce pneumothorax ne semble pas agir différemment que le pneumothorax artificiel que l'on crée en n'introduisant de l'air que sous une pression peu élevée et en quantité modérée. On sait, en effet, que chez un malade ne présentant pas d'adhérences pleurales et ayant un poumon opposé en bon état, le pneumothorax artificiel n'est pas douloureux et ne détermine pas d'oppression. Quant à l'absence de signes fonctionnels au début d'un pneumothorax partiel chez un tuberculeux cavitairé, elle s'explique facilement par le cloisonnement de la plèvre qui ne permet l'entrée de l'air que dans une petite poche. Il n'y a pas ainsi de compression du parenchyme.

Les *signes physiques* que l'on trouve dans un pneumothorax typique sont : l'abolition des vibrations vocales, le tympanisme, l'abolition du murmure vésiculaire, le souffle amphorique, le

retentissement métallique de la toux et de la voix, le tintement métallique. Dans une deuxième phase quand le pneumothorax se complique de réaction liquidienne, il s'y ajoutera la succussion hippocratique.

En cherchant quelles sont les bases physio-pathologiques de ces différents éléments du syndrome amphorique, nous pourrions comprendre pourquoi certains existent et pourquoi certains manquent dans les différents pneumothorax à début insidieux. Pour qu'un souffle amphorique se produise, Laënnec admet deux conditions principales : l'existence simultanée de gaz et de liquide dans la cavité pleurale et la libre communication entre les bronches et cette cavité. La première condition n'est en réalité pas nécessaire : l'apparition du souffle amphorique dès le début d'un pneumothorax spontané, c'est-à-dire dans sa phase pure avant l'apparition du liquide est un fait d'observation courante. Quant à la communication avec les bronches, Skoda ne croit pas qu'elle soit nécessaire. Il suffirait, selon lui, pour que ce phénomène se produise, que la plèvre soit séparée des bronches par une mince lame de poumon à travers laquelle les vibrations de l'air dans les bronches puissent se transmettre à l'air de la cavité pleurale.

D'après M. Sergent, les caractères acoustiques du souffle amphorique sont fonction de trois conditions : a) l'importance du foyer de condensation

transmetteur, b) la quantité d'air interposée entre le poumon et l'oreille de l'ausculteur, c) le caractère ouvert ou fermé de la cavité pleurale remplie d'air. En raison de ces dernières conditions, un pneumothorax fermé est bien plus silencieux qu'un pneumothorax ouvert. Ces notions sont également soutenues par MM. L. Bernard, Coste et Valtis qui sont portés à attribuer le syndrome amphorique à la perforation pulmonaire : l'air fusant par la fistule ferait résonner et vibrer la cavité gazeuse. Cet amphorisme représenterait avec assez de fidélité la communication broncho-pleurale. Il semble résulter de ces notions admises que plus il y a de surpression, plus le souffle amphorique est intense. En réalité, M. Dumarest a montré que bien souvent une trop forte surpression produisait plutôt un voile, un étouffement du souffle. Les recherches intéressantes qu'ont faites récemment MM. Stoichitza et Dinischiota ont corroboré cette dernière notion. Quoi qu'il en soit, s'il y a disparition du souffle en cas de très forte pression, il n'en faut pas moins une pression positive et vraisemblablement la persistance d'une fistule pleuro-pulmonaire pour que ce souffle se produise. Le retentissement métallique de la toux et de la voix sont directement en rapport avec le souffle amphorique et répondent certainement au même mécanisme.

Voyons maintenant les raisons qui permettent d'expliquer la production du tintement métallique. Le bruit retentissant au timbre argentin a été

décrit par Laënnec qui l'a attribué « à la résonance de l'air agité par la respiration, la toux ou la voix, à la surface du liquide qui partage avec lui la capacité d'une cavité contre nature formée dans la poitrine ». Mais depuis l'on a constaté maintes fois que le liquide n'était pas indispensable à la production de ce bruit : il n'est pas autre chose qu'un rôle résonnant dans une cavité gazeuse et spacieuse.

L'opinion de Castelnau, de Skoda, confirmée récemment par Dumarest, par Stoichitza et Dinischiota est que ce rôle ne prend un timbre métallique que dans certaines conditions de pression intra-pleurale. De plus pour Bernou une fistule pleuro-pulmonaire serait nécessaire pour que s'entende ce son.

Une confirmation de cette hypothèse peut être trouvée dans le fait que jamais on n'a perçu de tintement métallique dans les pneumo-séreuses, même en pression positive : si l'on ponctionne une pleurésie séro-fibrineuse, que l'on remplace le liquide partiellement par de l'air et que l'on termine en pression élevée, jamais on ne mettra en évidence ce qui constitue les caractères du syndrome amphorique : c'est-à-dire le souffle et le tintement.

Ces digressions pathogéniques étaient nécessaires pour comprendre la symptomatologie physique de certains pneumothorax à début insi-

dieux : Il suffit que la fistule pleuro-pulmonaire soit refermée pour que l'auscultation devienne impuissante à elle seule à établir le diagnostic.

A. Les signes cliniques du pneumothorax généralisé de la grande cavité à évolution bénigne et à début insidieux.

Les cas que nous étudions et qui sont assez comparables entre eux n'ont jamais de début véritablement muet. Par début insidieux nous entendons toute symptomatologie fonctionnelle peu franche où manque la douleur brutale dans un hémithorax, douleur que le malade situe avec exactitude dans le temps.

Il existe, au contraire, des signes qui au premier abord font penser à une bronchite banale ou à une légère défaillance cardiaque suivant les cas. Dans notre observation le malade qui toussait depuis quelques mois accusait une dyspnée d'effort depuis peu de temps — sans qu'il ait pu préciser à quel moment cette sensation d'oppression survint. Dans l'observation III du travail de MM. Courcoux et Lereboullet il s'agit d'un gardien de la paix qui avait présenté « un fort rhume » et était considéré comme ayant depuis un peu de « bronchite ». Il n'avait ni dyspnée ni point de côté. Dans l'observation V du même travail un pneumothorax est découvert chez un élève de l'Ecole Polytechnique qui s'était fait porter malade pour une dyspnée

apparaissant dans la marche, qui ne s'était accompagnée ni de point de côté, ni de toux.

Il semble d'après les observations rapportées que la dyspnée manque moins souvent que la douleur thoracique, mais que son apparition progressive ne soit pas rare.

L'examen de tels malades permet de trouver des signes que nous rangerons en deux syndromes. Dans l'un (l'observation V de MM. Courcoux et Lereboullet en est un exemple) on met en évidence les signes classiques du pneumothorax à sa phase sèche. Ce tableau clinique semble fréquent. On peut l'expliquer en pensant que la brèche pleuropulmonaire assez étroite pour empêcher le brusque envahissement de la cavité pleurale par l'air, a cependant mis un certain temps à se refermer et qu'ainsi une grande quantité d'air a été épanchée, collabant fortement le poumon.

Cette explication trouve sa justification dans l'exemple du gardien de la paix dont le moignon pulmonaire était rétracté autour du hile.

Plus intéressant pour notre étude est le second syndrome : Ici il faut une palpation et une percussion soigneuses pour mettre en évidence la diminution des vibrations et l'élévation de la sonorité pulmonaire. Quant à l'auscultation, elle ne révèle qu'un seul signe : la diminution du murmure vésiculaire. L'observation III des MM. Courcoux et

Lereboullet et notre observation personnelle sont à ce point de vue tout à fait superposables.

Le mécanisme de ce syndrome est évident après ce que nous avons dit plus haut sur la production du souffle amphorique et du tintement métallique : La fistule pleuro-pulmonaire est ici refermée et la pression intra-pleurale n'est pas très élevée (théoriquement elle pourrait aussi être trop élevée, mais nous n'en connaissons pas d'exemple).

Peut-on penser que cette symptomatologie réponde à une évolution déjà ancienne de ce pneumothorax, qui est alors bien proche de la guérison ? Cela est vraisemblable et l'on peut imaginer qu'examiné plutôt avant la fermeture de la fistule, l'épanchement gazeux se serait révélé par ses signes classiques.

Néanmoins, le fait intéressant est que l'on doit porter un diagnostic à cette période de signes frustrés et que l'on risque fort de passer à côté. C'est dire l'investigation indispensable que constitue l'exploration radiologique pour reconnaître ces cas.

Nous ne dirons qu'un mot de l'évolution des pneumothorax spontanés bénins : Elle est toujours favorable en 2 semaines à 2 mois. La réaction liquidienne semble exceptionnelle (dans les quelques cas qui se sont accompagnés d'épanchement, il n'y a pas eu d'examen du liquide). Nous avons

déjà insisté sur l'absence de récurrences, l'absence de toute évolution tuberculeuse dans la suite.

B. Les signes cliniques du pneumothorax partiel à début insidieux du tuberculeux pulmonaire.

Bien différent du tableau clinique précédent est celui de l'épanchement gazeux partiel du tuberculeux pulmonaire : Ici l'insidiosité au lieu d'être l'exception, est la règle. La difficulté du diagnostic provient non seulement de ce que l'épanchement gazeux peut être méconnu, mais encore de ce qu'il est souvent confondu avec une caverne.

Le point de côté et l'augmentation de la dyspnée ne sont à la vérité pas rares. Mais ils apparaissent chez un malade qui depuis longtemps tousse et crache, qui souvent se plaint de douleurs thoraciques que l'on rapporte soit à ses lésions pulmonaires, soit aux réactions pleurales sèches ou liquidiennes qui les accompagnent, dont l'oppression peut ressortir à l'augmentation des lésions diminuant le champ de l'hématose, à l'insuffisance ventriculaire droite.

Dans ce tableau clinique l'apparition de douleur et de dyspnée ne prend pas souvent une juste signification. D'ailleurs ici encore ces signes peuvent faire défaut. On a signalé, comme symptôme fonctionnel qui devrait attirer l'attention sur la possibilité de pneumothorax partiel, la diminution de l'expectoration chez un malade dont l'état

général et l'état local n'ont pas changé de gravité par ailleurs. Il est, en effet, admissible qu'un pneumothorax se créant au voisinage de lésions cavitaires peut en les collabant diminuer la quantité des crachats. Mais dans notre observation II, comme dans les observations qu'ont rapporté MM. Pruvost, Meyer et Henrion, ce signe manquait parce que l'épanchement gazeux s'est produit dans l'autre poumon.

Au point de vue de la symptomatologie physique, on peut envisager trois cas :

Dans le premier, il y a absence complète de signes propres au pneumothorax. Cette éventualité fréquente peut être due à ce que la poche gazeuse est trop peu importante, ou à ce qu'il ne s'agit pas d'un pneumothorax partiel de la grande cavité, mais d'un épanchement développé dans un interlobe, dans la région médiastinale ou sus-diaphragmatique. Les signes physiques ne sont alors pas modifiés de ce qu'ils étaient auparavant. Parfois même ce sont des signes de condensation qui apparaissent : ils sont dus aux lésions parenchymateuses qui ne manquent jamais de ce réveiller au moment où apparaît le pneumothorax, puisque celui-ci est secondaire à leur rupture dans la plèvre.

Dans un second cas, un syndrome amphorique, plus ou moins net, peut être mis en évidence dans une région bien localisée : diminution des vibra-

tions, tympanisme, souffle amphorique, tels en sont les éléments les plus fréquents.

Dans un troisième cas qui peut faire suite au précédent, le syndrome amphorique est encore plus net, du fait de la'apparition de liquide qui se traduit par une matité au-dessous du tympanisme et de succussion hippocratique dans les cas les plus francs (comme il est classique de le dire, cette succussion, quand elle est discrète, apparaît mieux en décubitus horizontal qu'en position verticale).

Ce troisième cas nécessite une cavité assez spacieuse qui ne se produit guère qu'avec un début bruyant : ainsi est-il peu fréquent dans les pneumothorax à début insidieux, à moins que la poche ne se soit secondairement agrandie.

Qu'il s'agisse de syndrome amphorique simple ou de syndrome amphoro-liquidien, la clinique sera suffisante alors pour affirmer que s'est développé une cavité gazeuse intra-thoracique. Mais rien ne pourra aiguiller avec certitude le diagnostic vers le pneumothorax et faire rejeter l'hypothèse de caverne volumineuse.

Il est logique d'admettre que la brusquerie de l'apparition de ce syndrome est en faveur d'un pneumothorax, son insidiosité en faveur de la caverne. Mais d'une part nous avons vu que l'épanchement gazeux intra-pleural pouvait se produire à bas bruit, d'autre part certaines observations ré-

centes rapportées à la société médicale des hôpitaux de Paris sont venues démontrer que les cavernes volumineuses se développent parfois avec une telle rapidité qu'on est porté presque fatalement à faire erreur avec un pneumothorax.

MM. Ameuille, Coste et Lemelletier ont ainsi rapporté le cas de caverne plurilobaire où une spelonque d'abord localisée au lobe supérieur du poumon droit avait franchi la scissure interlobaire pour pénétrer dans les lobes moyen et inférieur. M. Ameuille pense qu'une cavité de telle taille n'a pu se produire que par la fermeture de sa bronche de drainage.

D'autre part, MM. Flandin, Lenègre et Bousser, dans des circonstances assez différentes puisqu'il s'agissait de gangrène pulmonaire, ont fait un diagnostic de pyopneumothorax à cause d'un syndrome amphoro-liquidien développé en quelques semaines après un début brutal. L'autopsie a montré que c'était bien une caverne géante qui avait donné ce syndrome.

Donc cliniquement aucun indice certain n'existe pour différencier le pneumothorax et la caverne. C'est pourquoi il est indispensable de recourir à d'autres investigations dont nous allons voir maintenant la valeur.

CHAPITRE III

LE DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

« L'investigation radiologique, pratiquée systématiquement, nous révèle avec surprise des détails pathologiques auxquels il était impossible de penser ; elle réforme des données topographiques et aide bien souvent à faire des diagnostics de lésions qui vraisemblablement auraient été méconnues, sans son secours » (Pruvost et Henrion) Ces considérations sont tout particulièrement justifiées dans les cas que nous étudions, puisque c'est la radiologie qui les a fait connaître, puisque c'est elle qui en permet l'étude approfondie.

Nous verrons successivement les renseignements qu'elle est susceptible d'apporter, d'abord en cas de pneumothorax spontanés bénins, ensuite en cas de pneumothorax partiels des tuberculeux pulmonaires.

A. — Images radiologiques des pneumothorax spontanés bénins.

Ces images ont pu être divisées par MM. Courcoux et Lereboullet en trois catégories différentes.

En premier lieu le *poumon peut être peu comprimé*. Le pneumothorax apparaît comme une zone claire surtout visible dans la partie externe de l'hémithorax et séparée du parenchyme pulmonaire par une fine ligne presque verticale, parfois oblique en bas et en dehors ou en bas et en dedans suivant les cas. Dans notre observation I il en était ainsi. L'examen à l'écran doit être donc assez attentif pour ne pas méconnaître ces faits, puisque le parenchyme pulmonaire n'était pas atteint et ayant gardé sa transparence habituelle n'a pas une clarté beaucoup moindre que la zone de l'épanchement gazeux. Il faudra regarder les bords de l'ombre cardiaque dont les battements sont plus exagérés du côté du pneumothorax. Il est nécessaire de compléter l'examen à l'écran par la prise d'un cliché qui montrera avec plus de netteté la séparation pleuro-pulmonaire. Quelquefois l'on verra se dessiner une ébauche de séparation des lobes pulmonaires : cela s'explique par une pénétration de l'air dans l'interlobe ou les interlobes. Cette dissociation des lobes est même plus fréquente qu'en cas de pneumothorax artificiel, puisqu'il n'y a pas eu auparavant d'atteinte pleuro-pulmonaire qui si souvent s'accompagne de scissurite, faisant adhérer les uns aux autres les lobes.

Dans une deuxième catégorie MM. Courcoux et Lereboullet rangent les images qui se caractérisent par *l'aplatissement vertical du poumon contre la région médiastinale*. Ici l'épanchement d'air a été

plus important, le collapsus plus complet. Mais le moignon pulmonaire repoussé horizontalement ne s'est pas rétracté dans le sens vertical. Vraisemblablement des adhérences supérieures et inférieures l'en ont empêché.

Une troisième éventualité est celle de *la rétraction à peu près complète du poumon autour du hile*, telle qu'on la voit dans des cas assez rares de collapsothérapie artificielle après un certain nombre d'insufflations. Le parenchyme n'ayant aucune attache et l'épanchement d'air étant important, le poumon a subi une détente maximum et apparaît comme une ombre assez dense, ratacinée contre le médiastin dans la région hilaire.

Dans les trois cas on a pu voir parfois le cul-de-sac costo-diaphragmatique comblé par une ombre à limite supérieure horizontale, traduisant l'existence d'une légère réaction de liquide. Plus souvent ce cul-de-sac apparaît aigu et s'ouvrant bien.

Ce qui caractérise encore radiologiquement ces pneumothorax spontanés bénins c'est que, lorsqu'on suit régulièrement les malades à l'écran, on voit progressivement le poumon reprendre son expansion et au bout de quelques semaines revenir complètement à la paroi. Une radiographie faite alors permettra de constater que le parenchyme de ce côté est aussi clair et ne présente pas plus d'ombres suspectes que du côté opposé. En dehors des examens bactérioscopiques et de l'avenir du

malade, cette constatation a été prise en grande considération pour mettre en doute l'étiologie tuberculeuse de ces épanchements gazeux.

B. — Images radiologiques des pneumothorax partiels des tuberculeux pulmonaires.

Parfois, alors que cliniquement on n'avait eu que des signes frustres impossibles à interpréter d'une façon certaine, le simple examen à l'écran permet chez un tuberculeux pulmonaire d'affirmer l'existence d'un pneumothorax partiel. Il en est ainsi lorsqu'on trouve le long de la paroi externe de l'hémithorax une zone claire allongée verticalement, de forme ovalaire, bordée nettement en dedans par une ligne à concavité externe. L'existence d'une ombre liquidienne à la partie inférieure de la poche est un argument de plus en faveur de l'épanchement intra-pleural.

Mais si l'on consulte les observations qui ont été rapportées jusqu'à présent, on se rend compte que cette image si typique de pneumothorax partiel de la grande cavité est une rareté.

Bien plus souvent les images sont d'interprétation difficile, soit parce que la zone claire circonscrite a une localisation telle qu'il est impossible de dire si elle répond à un pneumothorax plutôt qu'à une caverne, soit parce que le pneumothorax est masqué en grande partie par une lame de tissu

pulmonaire d'où absence d'une image nette de cavité gazeuse.

1^o) *Dans le premier cas il s'agit d'une image annulaire apparaissant en plein parenchyme, ou dans la région du sommet, dans la région para-médiastinale.* Les arguments qui ont été donnés pour différencier les spelonques des épanchements gazeux intra-pleuraux n'ont rien de décisif. On a dit que les cavernes se contractaient à la toux, tandis que les pneumothorax n'en subissaient pas l'effet. En réalité, une grande caverne à parois assez épaisses, fibreuses, dont le tissu pulmonaire avoisinant n'a plus guère d'élasticité ne subit, lorsqu'on fait tousser le malade, aucune diminution de volume. Et ces cavernes géantes ne sont pas exceptionnelles comme en témoignent les observations de MM. Ameuille, Coste et Lereboullet et de MM. Flandin, Lenégre et Bousser dont nous avons déjà parlé

Quant à l'angle de raccordement de la poche avec la paroi, angle qui serait aigu en cas de pneumothorax, obtu, en cas de caverne, il perd sa valeur, lorsque la cavité siège en plein parenchyme ou lorsqu'il s'agit d'une cavité du sommet par exemple. Devant la difficulté du diagnostic, MM. Sergent et Bordet font jouer l'argument de fréquence : les pneumothorax de cet aspect sont plus rares, donc moins probables que les spelonques.

2°) M. Pruvost a insisté à plusieurs reprises sur *les images que donnent les pneumothorax masqués en partie par une lame de tissu pulmonaire* et sur les moyens de les mettre mieux en évidence. Ces épanchements gazeux sont habituellement secs, sans réaction liquidienne. Sur le cliché de face on voit seulement une zone un peu claire, non circonscrite dont l'augmentation de tranparence n'est appréciée qu'en la comparant avec le côté opposé et surtout l'étudiant par rapport à un cliché pris antérieurement où elle n'existait pas.

Le problème est ici différent de celui qui se posait tout à l'heure : le pneumothorax ne risque pas d'être pris pour une caverne, il risque d'être méconnu. C'est dire qu'une simple radiographie prise de face ou de dos ne suffit pas et qu'il faut recourir à d'autres moyens d'investigation : « Si le moindre doute persiste sur l'existence de l'épanchement gazeux, sur son étendue, sa topographie, il faut savoir que nous avons encore deux moyens à notre disposition : l'examen en positions variées et surtout l'examen de profil ; l'injection intrapleurale de lipiodol ». (Pruvost et Hennion).

Les clichés de profil sont relativement peu employés pour la pathologie de l'appareil respiratoire. C'est que, du fait de la superposition des deux poumons, du fait de l'entrecroisement des ombres hilaires, ils sont d'interprétation parfois difficile. Cependant, si on les compare aux clichés

de face, ils peuvent rendre d'incontestables services dont ces derniers seuls sont incapables.

Nous avons vu dans notre observation II que le diagnostic n'avait été possible qu'en faisant prendre une image de profil. Un autre exemple du même genre est rapporté dans l'une des observations de M. Pruvost.

Dans une autre observation l'intérêt du cliché de profil est encore plus évident, car, de face on ne voyait qu'une lobite supérieure droite bien limitée par une ligne scissurale concave qui s'arrondissait anormalement en dedans pour suivre le médiastin. Au-dessous le parenchyme, diminué de transparence, était le siège d'une infiltration nette avec nodules opaques et flous. C'est la radiographie de profil qui révéla le pneumothorax, auquel rien ne faisait penser : « La limite inférieure de la lobite, au lieu d'être oblique, était horizontale et même relevée. Il paraissait y avoir bifurcation en ce sens que, de l'origine postérieure de cette ligne, s'en détachait une autre plus oblique aboutissant à la projection du cul-de-sac diaphragmatique antérieur : cette seconde ligne servait de limite à la région infiltrée à la base. Entre les deux lignes on voyait une zone d'aspect assez homogène et de transparence relative. » Cette image permit aux auteurs de poser le diagnostic de pneumothorax partiel interlobaire.

Cette incidence de profil, susceptible de confirmer l'existence de cavités douteuses et d'en révé-

ler d'autres méconnues sans elle, a été utilisée très souvent par M. Pruvost pour reconnaître des pneumothorax artificiels dont l'existence était peu évidente sur les clichés de face.

Un autre indice auquel le même auteur accorde de la valeur pour le diagnostic des pneumothorax spontanés partiels, est l'exagération de l'amplitude des battements cardiaques que l'on peut voir à l'écran du côté de l'épanchement gazeux. C'est d'ailleurs là encore un renseignement qui sert lorsque l'on regarde à la radioscopie un pneumothorax artificiel que l'on vient de créer.

Nous avons dit que le second moyen qui restait à employer, lorsque l'investigation radiologique courante est insuffisante, est *l'injection de lipiodol dans la poche*.

C'est M. Génévrier qui a, l'un des premiers, proposé de dessiner la cavité pleurale, d'en accentuer les contours en la remplissant partiellement d'huile opaque. Il est certain que la difficulté du diagnostic des pneumothorax partiels spontanés vient en grande partie de ce qu'on n'arrive pas à préciser avec netteté les contours de la poche. Une zone claire mais non limitée pourrait aussi bien n'être que du parenchyme normal, apparaissant plus transparent par contraste vis-à-vis des lésions du voisinage.

Or, si l'on introduit par une aiguille dans la poche (nous verrons un peu plus loin ce qui per-

met d'assurer qu'on n'est pas dans le parenchyme) quelques centi-cubes de lipiodol, on verra immédiatement la limite inférieure puisque l'huile tombe à la partie la plus déclive. D'aure part, comme le rappelaient dernièrement MM. Pruvost, Darbois, Henrion, Liviératos et Brincourt, l'huile iodée par sa viscosité peut imprégner les bords de la cavité lorsqu'on fait pencher le malade dans diverses positions et l'on pourra obtenir ainsi un dessin net des parois de la poche.

Il ne semble pas avoir des inconvénients sérieux à l'introduction de lipiodol dans la plèvre. On a parfois noté les réactions fébriles à la suite de cette injection. Mais la température ne s'élève que d'une manière passagère. MM. Flandin, Lenégre et Bousser ont cependant jugé que ce moyen d'investigation était dangereux chez leur malade : il faut dire qu'ils étaient en présence d'une cavité gangréneuse chez un sujet dont l'état général était très gravement touché.

CHAPITRE IV

LE DIAGNOSTIC MANOMETRIQUE

Il reste un dernier moyen pour établir avec certitude le diagnostic, quand l'exploration radiologique n'a pas donné de renseignements suffisants, c'est de chercher la pression de la poche gazeuse suspecte en introduisant une aiguille reliée au manomètre d'un appareil à insufflations.

A. — Pression intra-pleurale dans les pneumothorax spontanés bénins.

Ici il ne s'agit pas de confirmer un diagnostic que l'examen radiologique pose avec suffisamment de netteté. La recherche de la pression est intéressante pour comprendre le mécanisme et suivre l'évolution de tels pneumothorax. Jamais on n'a constaté les pressions très positives, aux environs de + 8, dans les épanchements gazeux généralisés à débuts insidieux. Pour que de telles pressions puissent se produire, il faut une fistule qui laisse constamment filtrer l'air, ce qui est réalisé dans

les pneumothorax que l'on disait autrefois « à soupape ». Dans ces cas la douleur brutale, la dyspnée sont de règle. Au contraire lorsque le pneumothorax s'est créé insidieusement, la fistule tend rapidement à se refermer. Les pressions enregistrées dans les observations de MM. Courcoux et Lereboullet sont presque toujours positives, mais faiblement, autour de + 3, + 5. Dans notre observation I la pression moyenne, lorsque le malade fut examiné pour la première fois, était de + 2. Au bout de 10 jours la pression était devenue négative : — 3 et $\frac{1}{2}$.

Il est vraisemblable que la fistule se ferme assez rapidement et que la pression d'abord positive décroît peu à peu à mesure que l'air se résorbe. M. Roubier dit n'avoir jamais constaté de pression négative. M. Pruvost pense que cette éventualité n'est possible qu'au bout d'un certain temps après l'apparition de l'épanchement.

Deux questions se posent qui se rattachent à la pression intra-pleurale. Doit-on évacuer l'air pour amener une réexpansion plus rapide du parenchyme ? Doit-on entretenir un pneumothorax spontané ?

La première question ne se discute que devant une pression franchement positive : on es tenté en effet d'évacuer un peu de gaz pour ramener la pression à 0. La réponse a été faite par M. Pru-

vost : on ne doit enlever de l'air que si le malade est vraiment gêné. Sinon, on a toujours tort de détruire l'équilibre intra-pleural. On pourrait en soustrayant du gaz amener la réouverture de la fistule pleuro-pulmonaire qui tendait à se fermer.

Quant à l'entretien d'un pneumothorax spontané, il n'est admissible que si l'on fait la preuve de lésions pulmonaires sous-jacentes susceptibles d'être améliorées par la collapsothérapie, ce qui peut arriver dans de nombreux cas, mais n'est presque jamais le fait des pneumothorax spontanés bénins à début insidieux.

B. — Pression intra-pleurale dans les pneumothorax partiels des tuberculeux pulmonaires.

Dans les cas d'épanchements gazeux intra-pleuraux des tuberculeux pulmonaires, dont nous avons vu la difficulté du diagnostic, qui n'est pas toujours tranché aisément par l'exploration radiologique, la recherche de la pression manométrique devient une méthode d'investigation indispensable.

Il est nécessaire, bien entendu, d'avoir des repères radiologiques assez précis pour mettre l'aiguille en bonne place. Les clichés sous diverses incidences seront encore utiles en cela. On peut cependant avoir des difficultés à introduire l'aiguille dans la poche et demeurer à l'intérieur du parenchyme ce que le manomètre traduira par de

petites oscillations autour de 0. Dans ces cas, le malade pourra avoir quelques crachats sanglants à la suite de l'exploration, mais cette hémoptysie demeure toujours sans gravité.

Lorsque l'aiguille a bien pénétré dans la cavité du pneumothorax, la pression enregistrée est assez variable : Le plus souvent les oscillations sont négatives, lorsqu'il s'agit des pneumothorax partiels masqués dont M. Pruvost a fait l'étude. Le pneumothorax interlobaire, dont il cite l'exemple et dont nous avons rapporté plus haut le compte rendu radiologique, avait une pression qui oscillait entre — 3 et — 7. Dans ces cas, le diagnostic est indubitable. Aucune autre formation cavitaire intra-thoracique ne peut donner de telles pressions.

Lorsqu'il s'agit de pneumothorax plus important avec réaction liquidienne, bien souvent on trouvera une pression très proche de la pression atmosphérique, car, en ce cas, la fistule pleuro-pulmonaire n'est pas refermée et l'air qui se trouve dans la plèvre est en communication avec l'air extérieur.

Le diagnostic différentiel avec la caverne n'est pas aidé alors par un nouvel argument. En effet, si une aiguille est introduite dans une spéléonque pulmonaire, le manomètre marque pareillement une pression égale à celle de la pression atmosphérique.

Il reste un dernier moyen qui jusqu'à présent a été peu employé : l'injection de bleu de méthyl-

lène intra-pleurale. Dans notre observation I nous avons pratiqué cette injection pour voir si le malade rejetterait le bleu en crachant, ce qui aurait traduit la persistance de la fistule pleuro-pulmonaire. Comme nous nous y attendions, la fistule était fermée et les crachats n'ont pas été teintés. En cas de fistule ouverte, le bleu sera rejeté dans l'expectoration au cours des heures qui suivront l'injection, puisque le pus qui se trouve dans la poche pleurale pénètre peu à peu dans les bronches. Dans le cas où le bleu aurait été introduit dans une grosse caverne, son rejet ne serait pas progressif en quelques heures, mais immédiat en quelques minutes, puisqu'aussitôt la caverne se vide dans sa bronche de drainage.

CONCLUSIONS

1°) L'épanchement d'air dans la plèvre peut avoir un début insidieux dans deux conditions différentes :

a) dans certains cas de pneumothorax spontanés bénins généralisés de la grande cavité, dont l'étiologie est douteuse ;

b) dans les cas de pneumothorax spontanés partiels des tuberculeux pulmonaires chroniques.

2°) La symptomatologie physique peut être assez précise pour que le diagnostic soit fait cliniquement. Plus souvent les signes sont trompeurs ou sont frustes, ce qui fait penser que de tels pneumothorax sont souvent méconnus.

3°) L'investigation radiologique est nécessaire pour affirmer l'existence de la plupart de ces pneumothorax. Dans les épanchements gazeux spontanés bénins l'image radiologique est caractéristique. Dans les épanchement partiels des tuber-

culeux, il est en général nécessaire de recourir à d'autres modes d'exploration radiologique : l'examen en position de profil et l'injection de lipiodol dans la plèvre.

4°) L'exploration manométrique de la cavité permet parfois dans les cas douteux de trancher le diagnostic avec les cavernes pulmonaires.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu : Le Président de Thèse,
F. BEZANÇON.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Le Recteur de l'Académie de Paris,
M. CHARLETY.

BIBLIOGRAPHIE

- AMEUILLE, M. COSTE, J. LEMELLETIER. — Cavernes plurilobaires. (Soc. de Méd. des Hôp. de Paris, 16 Mars 1934).
- ARGRY. — Le pneumothorax. (Thèse, Paris 1867).
- BARD. — Recherches expérimentales et cliniques sur la pression intra-plurale dans le pneumothorax actif. (Rév. de Méd. 1921).
- Des conditions de production du souffle amphorique dans le pneumothorax. (Rev. méd. de la Suisse normande, 1916).
- Du mécanisme et de la valeur séméiologique de la surpression dans les pneumothorax spontanés et actifs. (Lyon Méd., Janv. 1927).
- BATS (R. C.). — Pneumothorax spontané chez les enfants. (Rhode Island, Méd. Journ., Déc. 1930).
- BEAL (J.-R.). — Pneumothorax spontané asymptomatique. (Brit. J. Tub., Janv. 1931).
- BECLERE. — Diagnostic et traitement du pneumothorax spontané à soupape (Presse Méd. 1900).
- BERNARD (L.), COSTE & VALTIS. — Remarques cliniques sur les perforations pulmonaires du pneumothorax artificiel. (Ann. de Méd., n° 6, 1926).

- BERNON & MATTEI. — Contribution à l'étude des fissures pleuro-pulmonaires et du tintement métallique au cours du pneumothorax. (Sect. d'ét. de l'œuvre de la tuberc., 11 Mai 1929).
- BRULE, HILLEMAND, HUGUENIN, GILBRIN. — Pneumothorax spontané au cours d'une pneumokoniose sans tuberculose anatomiquement décelable. (Soc. méd. des Hôp. de Paris, 3 Avril 1933).
- CAHN. — Spontan Pneumothorax. (Deutsch. Méd. Wochenschr., 1917).
- CORDIS & MICHETTI. — Del pneumotorace spontaneo. 1928.
- CASSAET & COLBERT. — Le pneumothorax spontané tuberculeux (1925).
- CASTELLIS (J.). — Reflexions sur le pneumothorax spontané. (Rev. d'Esp. d. Tuberc., Fév. 1931).
- CICCONARDI (G.). — Le son métallique dans l'hydro-pneumothorax. (Rif. Méd., 28 Nov. 1929).
- COURCOUX & LEREBoullet (J.). — Le pneumothorax simple spontané (Presse Méd., 12 Mars 1930).
- DORENDORF. — Le pneumothorax spontané. (Klin. Woch., 5 Févr. 1926).
- DUMOREST & BRETTE. — La pratique du pneumothorax artificiel, 1929.
- FLANDIN (Ch.), LENEGRE & BOUSSER. — Caverne gangréneuse du poumon simulant un pyopneumothorax. (Soc. Méd. des Hôp. de Paris, 6 Déc. 1933).
- FERRAZ. — Contr. à l'ét. des signes du pneumothorax à soupape. (Th. de Lyon, 1905).

- GALLIARD. — Le pneumothorax simple et sa curabilité. (Arch. gén. de Méd. 1888, t. I).
- GIRARD. — Pneumothorax spontané tuberculeux. (Presse Méd. 1926).
- GUERRICHIO. — Pneumothorax spontané avec hernie volumineuse du médiastin. (Riv. pat. e. clin. d. tub., 31 Janv. 1931).
- HARVIER & PINARD. — Le pneumothorax. (Traité de Roger, Widal et Teissier).
- HEWADA (H.). — Pneumothorax spontané. (Clinica, Avril 1933).
- ITARD. — Dissertation sur le pneumothorax. (Paris, 1803).
- KAHN. — Pneumothorax spontané. (Journ. of. Amer. med. Ass., 14 Avril 1928).
- KOLDSKY. — Inaug. diss. (Giessen 1912).
- KIRSCH. — Sur la symptomatologie des pneumothorax spontanés. (Wiener Klin. Woch., 1929).
- KOPSTEIN (G.) et LENZ (R.). — Le pneumothorax spontané bénin. Un syndrome indépendant. (Deutsch. Arch. f. Klin. med., 1932, 4).
- JACOBSON (J.). — Un cas de pneumothorax spontané sans réaction fébrile ni exsudation. (Hospital. 8 Janv. 1931).
- LAENNEC. — Traité d'auscultation médiate (1819).
- LANGHLIN & PERKIN. — Le bruit d'airain. (Lancet, 28 Déc. 1929).
- LEGER. — Les facteurs de pronostic du pneumothorax spontané. (Th. Paris 1931).

MONTGOMERY-ECKART. — Pulmonary acoustics phenomena. (Philadelphia, 1915).

PRUVOST (P.). — Les interventions médico-chirurgicales dans le traitement des pneumothorax spontanés. (Monde Méd., 15 Févr. 1931).
gique de l'appareil respiratoire. (Hospital, 8 Janv. 1933).

PRUVOST (P.), MEYER (A.) & HENRION. — Diagnostic radiologique de certains pneumothorax partiels masqués par une lame de tissu pulmonaire. (Presse méd., 19 Nov. 1932).

PRUVOST (P.) & HENRION. — Pneumothorax invisibles ou masqués. (Rev. de la Tuberc., Mai 1933).

PRUVOST (P.), DARBOIS, HENRION, LIVIERATOS et BRINCOURT. — Hernies du médiastin et Lipiodol. Intérêt topographique. (Arch. Méd. Chir. de l'app. resp., n° 4, 1933).

PROUST. — Le pneumothorax. (Th. Paris, 1862).

OLBUCHTS (E.). — Le pneumothorax spontané bénin. (Ann. de Méd., Mai 1930, n° 5).

ROUBIER. — La pression intra-pleurale dans le pneumothorax spontané. (Journ. méd. Lyon, 1927).

RIST. — Et. sur quelques signes du pneumothorax fermé. (Bull. de l'Acad. de méd., 1920).

SERGEANT. — Interprétation et valeur séméiologique des souffles respiratoires. (Arch. méd.-chir. de l'app. resp., n° 1 et 2, 1926).

— Les bases fondamentales de l'auscultation. Doin, 1931.

STOICHITZA (N.) et DINISCHIOTU (G.). — La pression intra-plurale dans le pneumothorax spontané. (Arch. méd.-chir. de l'app. resp., 1931, n° 4).

WOLL. — Sur le pneumothorax spontané sans cause évidente. (Deutsch. med. Woch., 22 Sept. 1933).

Imprimerie A. C. P.
40, Rue de la Folie-Regnault
PARIS (XI^e)

